

108. Une hyperbole équilatère admet deux asymptotes, l'une d'équation $x + 3y - 1 = 0$. L'autre asymptote qui passe par $(1; 1)$ a pour équation :
1. $-3x + y + 2 = 0$
 2. $3x - y + 2 = 0$
 3. $x - 3y + 1 = 0$
 4. $x - 3y - 3 = 0$
- (M.-91)
109. Soit l'équation $-12y^2 + kxy + 12x^2 + 200y - 150x = 0$. La valeur de k pour que cette équation représente deux droites est :
1. -4
 2. 8
 3. -5
 4. 9
 5. 1
- (B.-91)
110. L'équation de l'ellipse rapportée à ses axes de symétrie ayant pour excentricité $0,5$ et pour directrice les droites d'équations $x = \pm 8$ est :
1. $11x^2 + 29y^2 - 3 = 0$
 2. $4x^2 + y^2 - 48 = 0$
 3. $3x^2 + 4y^2 = 48$
 4. $16x^2 + 12y^2 = 256$
 5. $7x^2 + 3y^2 = 144$
- (B.-92)
111. On donne l'hyperbole (H) de foyer $(0; \pm 3)$ et dont la longueur de l'axe conjugué est égale à 5 . La podaire du foyer relative à (H) a pour équation :
1. $x^2 + y^2 = 25/4$
 2. $x^2 + y^2 = 9$
 3. $x^2 + y^2 = 11/4$
 4. $x^2 + y^2 = 7/2$
 5. $x^2 - y^2 = 49$
- (B.-92)
112. Les équations des tangentes issues du point $(0; 0)$ à la conique $2xy - x^2 + 2y - x - 1 = 0$ sont :
1. $y = 1/2x$ et $y = -3/2x$
 2. $y = 1/2x$ et $y - x + 1 = 0$
 3. $y - 2x + 1 = 0$ et $y = 2x$
 4. $y = 3/2$ et $y - x = 0$
 5. $y - x + 2 = 0$ et $y - 3x - 1 = 0$
- (M.-92)
113. On donne la conique d'équation $5x^2 - 12xy + 6x - 36y - 63 = 0$. La normale à la conique au point d'abscisse nulle et d'ordonnée négative a pour équation :
1. $y = -1/2x + 1$
 2. $y - 3 = 3/2x$
 3. $y - 1 = 3/4x$
 4. $y + 7/3 = -4/3x$
 5. $y + 1/3 = -5/2x$
- (M.-92)

Les questions 114 à 117 se rapportent à la conique d'équation $4y^2 - 2x^2 - 8 = 0$

114. La conique représente : www.ecoles-rdc.net

1. une hyperbole
2. une parabole dégénérée en deux droites confondues
3. une ellipse évanouissante
4. une parabole réelle
5. une ellipse imaginaire